

CONSERVAÇÃO E RESTAURAÇÃO DE ECOSSISTEMAS DE ÁGUA DOCE EM SÃO PAULO

CÓDIGO DO PROJETO:

1002827 – Microsoft Water Replenishment Project Agreement

Termo de Referência nº 16156-FY24

Contratação de Consultoria para:

“Modelagem Hidrológica e Cálculo de Indicadores de Vitalidade do Ecossistema do Índice de Saúde da Água (ISA), para as bacias hidrográficas de Campinas / São Paulo”

Rio de Janeiro, fevereiro de 2024

1. ANTECEDENTES

A Conservação Internacional Brasil (CI-Brasil) é uma organização brasileira privada, sem fins lucrativos, dedicada à conservação e utilização sustentável da biodiversidade. Fundada em 1990, faz parte da Rede da *Conservativos International*, uma das maiores organizações de conservação do mundo. Sua missão é promover o bem-estar humano fortalecendo a sociedade no cuidado responsável e sustentável com a natureza, amparada em uma base sólida de ciência, parcerias e demonstrações de campo com o objetivo de proteger os serviços fundamentais fornecidos pela natureza: alimento, água, meios de vida e estabilidade climática.

A bacia tem importância significativa para o abastecimento de água e energia, pois contribui com água para o Sistema Cantareira, o maior sistema de abastecimento de água do Estado e responsável pelo abastecimento de água para cerca de 9 milhões de pessoas na Região Metropolitana de São Paulo (RMSP).

Os eventos de seca dos últimos anos reduziram consideravelmente o volume do sistema, demonstrando sua fragilidade e os desafios associados à recuperação diante das mudanças climáticas e da degradação ambiental. Vários reservatórios e projetos de infraestruturas dispendiosos estão a ser concebidos para aumentar a segurança da água e a resiliência dos sistemas de abastecimento de água de São Paulo.

O objetivo geral deste projeto é promover o reabastecimento de água e gerar co-benefícios através da restauração e conservação da vegetação nativa nas microbacias hidrográficas do estado de São Paulo.

Considerando que o município de Campinas é um importante elo de articulação político-institucional da região metropolitana, o projeto foi concebido para operar em colaboração com programas pré-existentes em três escalas geográficas articuladas, o município de Campinas, a Região Metropolitana de Campinas composta por 20 municípios.

O projeto é composto por três componentes baseados em iniciativas governamentais e políticas públicas:
- Ciência da Geoinformação, Desenvolvimento Tecnológico e Inovação; - Conservação e Restauração de Paisagens e Florestas; - Monitoramento Hidrológico.

2. ESCOPO DOS SERVIÇOS

Este Termo de Referência descreve as condições para a contratação de serviços de pessoa jurídica para **“Modelagem Hidrológica e Cálculo de Indicadores de Vitalidade do Ecossistema do Índice de Saúde da Água (ISA), para as bacias hidrográficas de Campinas / São Paulo”**

“Saúde de Água Doce” é definido como a capacidade dos ecossistemas de água doce de entregarem serviços ecossistêmicos de forma sustentável e equitativa, vinculando a condição dos ecossistemas a montante com as comunidades a jusante nas bacias hidrográficas. Para apoiar as sociedades na conservação e uso sustentável dos recursos hídricos, a Conservação Internacional desenvolveu o Índice de Saúde da Água (ISA).

O ISA fornece um diagnóstico base da saúde da água e a possibilidade de monitorar as mudanças ao longo do tempo. Com o apoio de especialistas, os indicadores podem ser calculados também para diferentes cenários futuros, permitindo que os gestores e as partes interessadas realizem uma análise de *trade-offs*, orientando as decisões que devem ser tomadas para garantir a integridade dos ecossistemas e o fornecimento de serviços no longo prazo¹. Para que esta ferramenta possa ser aplicada em qualquer bacia hidrográfica ou região do mundo, a Conservação Internacional elaborou o Manual do Usuário do Índice de Saúde da Água, contendo os métodos e dados necessários para os cálculos².

A avaliação da saúde da água com esta ferramenta já foi realizada em duas bacias hidrográficas importantes para o país. Uma na bacia hidrográfica do rio Guandu (RJ), que abastece cerca de 9 milhões de habitantes e indústrias da Região Metropolitana do Rio de Janeiro, outra na bacia hidrográfica do rio Grande (BA), um importante afluente do rio São Francisco e que abriga um dos polos de maior expansão da produção de soja, e outra nas bacias hidrográfica do Córrego Feio e do Rio Manhuaçu (MG), como parte do projeto Muriqui da Caratinga e implementar ações para sua conservação. É reconhecido, no entanto, que nem sempre uma avaliação completa do ISA é viável ou apropriada em todos os projetos, seja pela escala espacial da bacia hidrográfica ou pela indisponibilidade de dados, recomendando-se uma avaliação de indicadores-chave que possam demonstrar as principais ameaças, oportunidades e partes interessadas.

O presente termo de referência tem como proposta, portanto, realizar modelagem hidrológica, avaliar os indicadores de Vitalidade do Ecossistema pertencentes ao Índice de Saúde da Água Doce e projetar cenários (Business as Usual, Mudanças Climáticas e Soluções Baseadas na Natureza para as bacias hidrográficas do município de Campinas em São Paulo, considerando cenário de restauração florestal planejados na região.

Após a seleção, a consultoria deverá acontecer de forma híbrida (remota e com apoio presencial, principalmente nas reuniões com os governos locais e gestores) garantindo um resultado coerente com as necessidades do projeto. Espera-se que a implementação das atividades planejadas no plano de trabalho aconteça no prazo, buscando atingir os resultados traçados.

A consultoria deve sugerir a melhor distribuição das horas de trabalho durante o projeto e quando, como e quais os temas serão tratados nas reuniões e encontros, para garantir o melhor aproveitamento do tempo da consultoria, desde o alinhamento inicial, planejamento e acompanhamento da execução e avaliação final. Todos os encontros devem ser registrados e reportados para a CI-Brasil.

O serviço a ser contratado deverá ser realizado com constante acompanhamento da CI-Brasil, usando ferramentas de comunicação virtual, e contempla as seguintes atividades:

¹ VOLLMER et al. Integrating the social, hydrological and ecological dimensions of freshwater health: The Freshwater Health Index. **Science of the Total Environment**, n. 627, p. 304-313, 2018.

² O Manual do Usuário do Índice de Saúde da Água pode ser acessado em: <https://www.freshwaterhealthindex.org/>

3. PRODUTOS

Produto 1: Plano de trabalho

- Compartilhar o Plano de trabalho da consultoria (atividades, cronograma, responsáveis, resultados, métricas, entregáveis, metodologia etc.)
- Detalhar no plano: metodologia, processos, critérios, etapas etc.

Produto 2: Levantamento de dados

- Levantar dados secundários
- Avaliar, organizar e sistematizar os dados levantados

Produto 3: Modelagem hidrológica

- Obter as vazões de cada uma das bacias hidrográficas
- Elaborar cenários (desvio em relação ao regime natural de vazão)
- Estimar vazões atuais das sub-bacias hidrográficas

Produto 4: Indicadores

- Calcular os indicadores do módulo Vitalidade dos Ecossistemas (indicadores de Quantidade de Água, Qualidade de Água, Condições da Bacia e Biodiversidade)

Produto 5: Relatório final

- Definir dos parâmetros dos cenários
- Simulações na ausência de impacto (diferença entre os fluxos naturais e antropizados) e simular a recuperação de vegetação nativa na paisagem
- Calcular indicadores para os cenários
- Relatório final contemplando os resultados alcançados nos produtos antes citados e recomendações futuras.
- Elaborar de mapas temáticos

Produto 6: Base de Dados

- Compartilhar base de dados do projeto, planilhas, metadados (de acordo com a INDE), referências e bibliografia, arquivo do aplicativo para desktop (FHI Tool) e outros

Importante:

Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD): considerar as exigências descritas na lei em todos os momentos da consultoria, solicitando anuência dos participantes sobre os dados que serão coletados, armazenados e a sua destinação.

4. PRAZO E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

Produtos	Prazo de entrega (após assinatura do contrato)	Percentual do Pagamento
Produto 1: Plano de Trabalho	Até 30 dias	15%
Produto 2: Levantamento de dados	3 meses	15%
Produto 3: Modelagem hidrológica	5 meses	15%
Produto 4: Indicadores	7 meses	15%
Produto 5: Relatório final	8 meses	25%
Produto 6: Base de Dados	9 meses	15%

Os serviços serão realizados de forma híbrida (remota e presencial) conforme descrito acima, e estão previstos para iniciar em abril/2024. As atividades descritas neste TdR serão executadas a partir da assinatura do contrato, podendo ser alterado conforme acordo entre as partes.

Os pagamentos serão feitos mediante aprovação dos produtos pela equipe da CI-Brasil e emissão de nota fiscal pela contratada, no prazo de até 20 dias. Solicitada a correção de um produto, a proponente deve entregar sua versão corrigida em até 5 (cinco) dias a partir da data da solicitação, feita por e-mail.

Estão inclusos no custo do contrato e correrão por conta da Contratada a remuneração de todos os serviços prestados nesta consultoria, bem como todos os encargos sociais estipulados na legislação fiscal e trabalhista, inclusive os custos de viagens para visitas técnicas e encontro presencial descritos acima (exceto locação de espaço, buffet e outros custos necessários para realizar o evento presencial).

É imprescindível que ao menos uma pessoa da equipe esteja alocada no território durante todo o período do contrato, para dar apoio direto.

5. SUPERVISÃO

A supervisão técnica dos serviços especificados neste TdR 16156-FY24 ficará a cargo de Maria Martinez, Coordenadora Sênior de Projetos da CI-Brasil.

6. RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA

- Cumprir com as atividades designadas à Contratada, no presente TdR;
- Entregar os produtos previamente estabelecidos neste Termo;

- Revisar e reapresentar os produtos previstos conforme solicitação do Contratante;
- Prestar esclarecimentos à Contratante sobre o andamento das atividades sempre que solicitado;
- Emitir notas fiscais para recebimento de valores previstos em contrato.

7. ENCAMINHAMENTO E ANÁLISE DAS PROPOSTAS

Os interessados devem apresentar uma proposta Técnica e Financeira para o serviço a ser realizado, assim como o currículo e portfólio da equipe destinada.

A análise das propostas será feita com base em:

- 1) Qualidade da proposta técnica apresentada (30/100)
- 2) Experiência da equipe que executará o trabalho (Peso: 40/100)
- 3) Proposta financeira (Peso: 30/100).

As propostas deverão ser enviadas até o **dia 08/03/2024** para o endereço:

compras@conservation.org com cópia para amsilva@conservation.org;

mmartinez@conservation.org; bcoutinho@conservation.org com o assunto: **"TDR nº 16156-FY24"**